

## Vending device with remote electronic shopping facility

Patent Number:  US6264104

Publication date: 2001-07-24

Inventor(s): GRONDMAN SIEGMUND (AU); JENKINS ALAN ERNEST (AU); SMITH GOWER (AU); BRUCK TONY (AU)

Applicant(s): IMAGING TECHNOLOGIES PTY LTD (US)

Requested Patent:  WO9526004

Application Number: US19960716426 19961125

Priority Number (s): AU1994PM04610 19940321; WO1995AU00154 19950321

IPC Classification: G06K15/00

EC Classification: G06F17/60C4, G07F7/00, G07F9/02

Equivalents: JP10501638T

### Abstract

A dedicated electronic catalogue device (150) and a dedicated system for providing goods/services ordered by the electronic catalogue device (150) from a remote location stores in memory (400) a catalogue database which can be accessed by a user by actuation of an appropriate input interface (500) for the user to select a particular product or service to be provided by a provider. A host device (300) at the location of the provider communicates with the electronic catalogue device (150) and obtains transaction information relating to the user's order. The provider then fills the order and provides the appropriate product or service. The dedicated electronic catalogue devices (150) can be provided at any convenient location such as a public location, for example. Any product or service is available which can be supplied by the provider. The catalogue can be updated remotely from the host (300) to update product or service information

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公表特許公報 (A)

(11)特許出願公表番号

特表平10-501638

(43)公表日 平成10年(1998)2月10日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
G 0 6 F 17/60

識別記号  
7925-5L

F I  
G 0 6 F 15/21

3 3 0

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 35 頁)

(21)出願番号 特願平7-524251  
(86) (22)出願日 平成7年(1995)3月21日  
(85)翻訳文提出日 平成8年(1996)9月24日  
(86)国際出願番号 PCT/AU95/00154  
(87)国際公開番号 WO95/26004  
(87)国際公開日 平成7年(1995)9月28日  
(31)優先権主張番号 P M 4 6 1 0  
(32)優先日 1994年3月21日  
(33)優先権主張国 オーストラリア(AU)

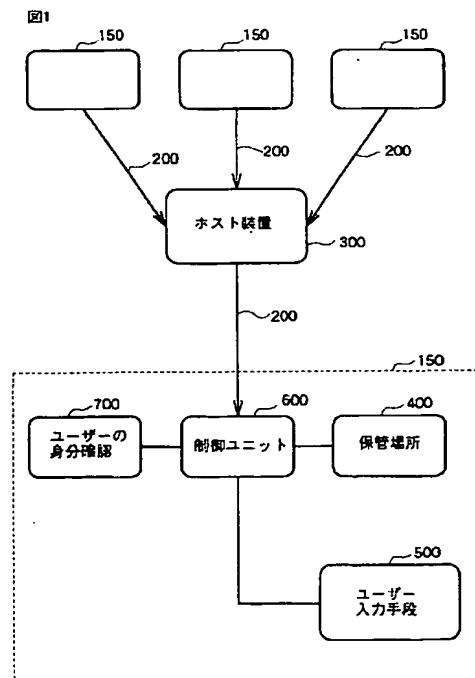
(71)出願人 イミジング テクノロジーズ プロプライエタリー リミテッド  
オーストラリア国 ヴィクトリア 3108  
イーストポールウイン ベルモアロード  
399 ファースト フロア  
(72)発明者 ジェンキンス アラン アーネスト  
オーストラリア国 ヴィクトリア 3912  
ペアシダール ハンストリート 1  
(72)発明者 グロンドマン ジークムント  
オーストラリア国 ヴィクトリア 3158  
アップウェイ ターンスロード 32  
(74)代理人 弁理士 岸本 瑛之助 (外3名)

最終頁に続く

(54)【発明の名称】電子注文システム

(57)【要約】

この発明は、電子カタログ装置150および電子カタログ接続150によって遠隔地から注文された商品/サービスを提供するシステムに関する。システム内の各電子カタログ装置150は、メモリー400内に、ユーザーによって適切な入力手段500の操作によりアクセスされて、サービス提供業者によって提供される特定の商品の選択をユーザーに可能にさせる商品カタログデータベースを蓄えている。サービス提供業者の位置に設けられたホスト装置300は、電子カタログ装置150と接続し、ユーザーの注文に関する取引き情報を得る。そこで、サービス提供業者は注文を満たし、適切な商品を供給する。電子カタログ装置150は、例えば、公共の場所のような便利な位置に配置される。サービス提供業者によって提供され得る任意の商品が入手できる。カタログは、商品情報を更新するために、遠隔地のホスト装置300から更新することができる。



**【特許請求の範囲】**

1. ユーザーによりアクセスされかつ注文により入手できる商品および／またはサービスについての情報を含むカタログデータベースを蓄えているメモリーと、カタログデータベースからの情報を表示するための表示手段と、自動的に注文を出す遠隔地のホスト装置に接続するための通信装置と、正当なユーザーであることを確認する身分確認手段と、注文用に入手できる商品および／またはサービスをカタログデータベースからユーザーが選択するためのユーザー入力手段と、制御のためのプロセス手段とを備えている、商品および／またはサービスの遠隔地からの注文を可能にする電子カタログ装置。
2. メモリーは、ユーザーデータベースをさらに蓄えており、ユーザーデータベースは、正当なユーザーであることを確認する情報を含んでいることを特徴とする請求項1記載の装置。
3. ユーザーの信用価値を決定しつつユーザーの信用が不十分な場合にはそのユーザーの注文を断るために、信用情報にアクセスするようになされていることを特徴とする請求項2記載の装置。
4. ユーザーデータベースは、装置によってアクセスされるユーザーの信用情報をさらに含んでおり、装置は、ユーザーによって出される注文に応じてそのユーザーの信用情報を自動的に更新していくようになされ

ていることを特徴とする請求項3記載の装置。

5. ホストの装置から通信手段を介して伝達されるデータに応じて、ユーザーデータベース内の情報を更新していくようになされていることを特徴とする請求項2、3または4記載の装置。
6. ホストの装置から通信手段を介して伝達されるデータに応じて、カタログデータベース内の情報を更新していくようになされていることを特徴とする請求項1から5までのいずれか1項に記載の装置。
7. ユーザーが注文を出すためのユーザー入力手段の操作に応じて、メモリーに取引き情報を蓄えるようになされており、取引き情報は、ユーザーの身分確認情報および注文された商品および／またはサービスの情報を含んでいることを特徴

とする請求項1から6までのいずれか1項に記載の装置。

8. 蓄えられた取引き情報は、あらかじめ決められた間隔で通信手段を介して、  
ホスト装置に自動的にロードするようになされていることを特徴とする請求項7  
記載の装置。

9. ユーザーによってアクセスされる情報サービスメニューがメモリーにさらに  
蓄えられており、情報サービスメニューは、装置で入手できかつユーザー入力手  
段の適切な操作で選択可能な情報サービスを有していることを特徴とする請求項  
1から8までのいずれか1項に記載の装置。

10. 情報サービスファイルが蓄えられており、情報サービスファイルは、ユー  
ザーの選択によって情報サービスの提供を可能にする情報サービスデータを含ん  
でいることを特徴とする請求項9に記載の装置。

11. 情報サービスファイルおよび／または情報サービスメニューは、ホスト装  
置から伝達されるデータに応じて更新されるようになされていることを特徴とす  
る請求項10に記載の装置。

12. 情報を聴取可能な形式で提供するオーディオ手段をさらに備え、情報サー  
ビスファイルが、オーディオ情報として再生されるオーディオサービスデータを  
蓄えるオーディオファイルを含んでいることを特徴とする請求項10または11  
に記載の装置。

13. 情報サービスファイルが、ビデオ情報として表示手段に再生されるビデオ  
サービスデータを蓄えるビデオファイルを含んでいることを特徴とする請求項1  
0、11または12に記載の装置。

14. 商品を装置の敷地内に蓄えておくための保管手段をさらに備え、カタログ  
データベースが、遠隔地からのみ入手できる商品だけでなく、装置自体から入手  
できる商品の情報も含んでいることを特徴とする請求項1から13までのいずれ  
か1項に記載の装置。

15. 請求項1から14までのいずれか1項に記載の電子カタログ装置と、遠隔  
地にあって通信手段を介して電子カタログ装置と接続されており、電子カタログ

装置を介して商品／サービスの注文を受け取ってその注文を実行するホスト装置

とよりなる、遠隔地の商品／サービスの注文および供給システム。

16. ホスト装置は、ホスト装置コントロール用のプロセス手段と、メモリーと、ユーザー入力手段およびディスプレイとを備え、ホスト装置が、通信手段を介して取引き情報を受け取ることにより注文を実行し、電子カタログ装置で注文したユーザーに商品／サービスを配達するための送り状および配送指示書を自動的に作成するようになされていることを特徴とする請求項15に記載のシステム。

17. ホスト装置が、電子カタログ装置と自動的に接続されて、電子カタログ装置内のメモリーに蓄えられているデータを更新するようになされている請求項15または16に記載のシステム。

18. 注文により入手できる商品および／またはサービスの情報を含んだカタログデータベースを蓄えるメモリーと、注文によりカタログデータベースから入手できる商品および／またはサービスの選択をユーザーに可能にする入力手段とを備えているプロセス装置を第1の場所に提供するステップと、注文された商品および／またはサービスに関する情報を受け取って実行するためにプロセス装置と接続されているホスト装置を第1の場所から遠隔地にある第2の場所に提供するステップと、注文された商品／サービスを配達するた

めのサービス施設を第1の場所に提供するステップとよりなる遠隔地の商品／サービスの注文および供給方法。

19. ホスト装置がプロセス装置に定期的に情報伝達し通信手段を介してカタログデータベースを更新するステップをさらに含んでいることを特徴とする請求項18に記載の方法。

20. ユーザーが入力手段を介して受け取ることができる情報サービスを遠隔地のプロセス装置に提供するステップをさらに含んでいることを特徴とする請求項18または19に記載の方法。

21. 入手できる情報サービスを更新するためにホスト装置がプロセス装置にデータを提供するステップをさらに含んでいることを特徴とする請求項20に記載の方法。

22. プロセス装置が、ユーザーの身分を確認するためのユーザー情報を蓄える  
ようになされており、ユーザー情報を更新するためにホスト装置がプロセス装置  
に接続されるステップをさらに含んでいることを特徴とする請求項18から21  
までのいずれか1項に記載の方法。

23. 第1の場所において商品の入手を可能にするとともに、商品の注文に応じ  
て第1の場所において商品を提供することを特徴とする請求項18から22まで  
のいずれか1項に記載の方法。

24. プロセス装置が複数の異なるユーザーによって使用可能となされるととも  
に、個々のユーザーのユーザー情報がプロセス装置に蓄えられるステップをさら  
に含んでいることを特徴とする請求項18から23までのいずれか1項に記載の  
方法。

25. 複数のユーザーによってアクセスできるように、プロセス装置を公共の場  
所に配置するステップを含んでいることを特徴とする請求項18から24までの  
いずれか1項に記載の方法。

26. ホスト装置とそれぞれ接続された複数のプロセス装置を用意して、各プロ  
セス装置を異なる場所に配置するステップを含んでいることを特徴とする請求項  
18から25までのいずれか1項に記載の方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 電子注文システム

この発明は、商品および／またはサービスの電子注文に関し、特に、商品・サービスの遠隔注文を可能にする電子カタログ装置およびシステムに関する。

より詳しくは、この発明は、遠隔地の注文設備を敷地内にある商品を販売する局所の販売設備と結合する電子カタログ装置に関する。（局所という語は、この明細書において遠隔地を表すremoteに対する語として用いられているlocalの訳語であり、電子カタログ装置自体およびこれが設置されている建物内または敷地内を意味するものとする。）

この発明には、本出願人により既に出願されたPCT/AU93/00416 (WO94/04446) における開示が、合体させられている。この既出願は、トナーのカートリッジ、インクジェットのカートリッジのような複合事務機器のリサイクルを増進するためのリサイクル装置に関するものである。

商品・サービスの遠隔電子注文は、既に知られているものである。パソコンを持っているユーザーは、限られた数の商品・サービスを例えばスーパーマーケットの遠隔販売を利用して離れた場所から注文することができる。

このようなシステムは、限られたもので、しかも、非常に多くの欠点を持って いる。

カタログのデータベースは、ディスクケットやCD-ROMのようなデータ貯蔵媒体に基づいてパソコンユーザーに提供される。ユーザーは、パソコンを介してカタログの情報にアクセスして、必要な商品を選択する。そこで、パソコンが注文フォームを印刷し、注文書がファクシミリや郵便などの手段により販売業者に送られる。そのようなシステムは、単に、既に知られている紙のカタログ販売技術の延長にすぎない。パソコンは、カタログを読んで注文書を作成するのに便利な装置ということである。

さらに、別途の支払いシステムが、ユーザーの注文を実行するのに必要である。さらにまた、正当な権限を持たないパソコンのユーザーが、パソコンのオーナーまたは正当なユーザーに料金の負担を掛けるような注文をしてしまうかもしれ

ない。

既に知られている電子カタログシステムは、概して既存のコンピュータ化された注文・管理システムの延長であり、コンピュータに慣れていない者が使うには非常に難しいかもしれない。さらに、従来のシステムは、高い優先度の商品を敷地に保管しておいて、それをユーザーにすぐに届けるという手段を全く持っていない。したがって、注文情報を遠隔の倉庫または配送センターに転送することが必要となる。また、既知の

システムは、新品または補修品を配達するようになっており、リサイクル可能な中古品の集荷や保管に対する管理上の要求には、全く対応できないという問題もある。

さらに、従来のシステムは、ユーザーが特定の商品を購入するにさいして、供給者へ照会の電話をかけなくても済むように、慣れていないユーザーを十分補助するようにもなっていない。例えば、レーザープリンター、インクジェットプリンター、ドットマトリックスプリンター、写真コピー器、ファクシミリおよび多機能OA機器について、ブランド、モデル、タイプまたは他の有用なアクセス方法によって選択を可能にする適合性リストを提供して、ユーザーを案内するような電子カタログは存在していない。

この発明によると、商品および／またはサービスの遠隔地からの注文を可能にする電子カタログ装置が提供される。この発明によると、そのほかに、ユーザーのアクセス用のカタログデータベースを保存するメモリーと、注文により入手できる商品および／またはサービスについての情報を含むカタログデータベースと、カタログデータベースからの情報を表示する表示手段と、自動的に注文を出す遠隔地のホスト装置と接続するための通信手段と、正当な権限があるユーザーを特定する本人の身分確認手段と、ユーザーが注文用に入手できる商品および／またはサービスをカタログデ

ータベースから選択するユーザー入力手段と、装置の制御のためのプロセス手段とが提供される。

この発明による電子カタログ装置は、複数の異なるユーザーが使用するのに非常に適している。

この電子カタログ装置は、好ましくは公共の場所、すなわち、複数のユーザーにサービスを提供できる場所に配置される。例えば、そのような電子カタログ装置は、オフィスビル中の人がアクセスできるようにオフィスビルの休憩室に配置される。

好ましくは、各ユーザーに、身分確認手段が供給される。身分確認手段としては、磁気カードが好ましいが、「ピン(pin)」番号、トークン(token)、スマートカード(smart card)、指紋など、その他の種々の手段が使用できる。

この装置は、身分確認手段を提示して装置をアクセスし、それから注文を出すというわずかな手間で、商品および／またはサービスを注文するためにビル内の人でも利用できる。入手できる商品および／またはサービスは、その遠隔地において入手できる商品および／またはサービスによって決定される。一般に、要求または予想されるどんな商品および／またはサービスでも提供され得る。

カタログデータベースは、入手できるすべての商品および／またはサービスについての情報を提供する。このデータベースは、好ましくは、「ファミリーツリー

」(family tree)の形で形成される。ファミリーツリーの頂上は、商品に対するより一般的な情報からなり、ファミリーツリーの枝は、より詳細な情報を提供する。このような「ファミリーツリー」の形は、ユーザーが入手できる商品の範囲について十分な知識がない場合でも、適切な商品を選択することを容易にする。

この電子カタログ装置は、好ましくは、ユーザーによる注文に関する情報を引き情報として蓄えるようになされている。この装置は、好ましくは、あらかじめ決められた間隔でホスト装置と情報交換し、その情報交換中にホスト装置にコードするようになされている。ホスト装置は、好ましくは、注文された商品／サービスの配達を迅速にする送り状および配送注文を発生させ、ユーザーの口座を最新のものにする。ホスト装置は、好ましくは、商品および／またはサービスの配送とユーザーの口座の管理とを可能にするサービス施設と連携する。

電子カタログ装置は、好ましくは、ユーザーデータベース中に、正当なユーザーであることを確認するユーザー情報を蓄えることが好ましい。この情報は、装置をアクセスするユーザーの身分を確認するのに使用され、また、ホスト装置がその特別の注文を出したユーザーを確認するため、ホスト装置への取引きファイル内にロードされることがある。

そのカタログ装置は、好ましくは、ユーザーの信用価値を決定し、必要ならそのユーザーの注文を断るために、信用情報を得るためのアクセスを持っている。好ましくは、ユーザーの信用情報は、ユーザーデータベース中に蓄えられ、カタログ装置は、ユーザーによって出される注文に応じて、そのユーザーの信用情報を自動的に更新していく。ユーザーの信用情報は、ホストの装置から、通信手段を介して、例えば送り状の支払いに応じて、更新していくようにしてもよい。

ホストの装置は、好ましくは、電子カタログ装置内に蓄えられているデータを更新するようになされている。例えば、カタログデータベースは、入手できる新商品および／またはサービスについてのより詳しい情報や入手できなくなったり一時的に品切れとなった商品および／またはサービスについての情報が蓄えられる。ユーザーデータも更新される。例えば、装置の新しいユーザーについて身分を確認する必要が生じた場合には、ユーザーデータベース中に、新しいユーザーの情報が付け加えられる。

好ましい実施形態において、電子カタログ装置は、情報サービスを提供する。例えば、気象情報、国際ニュース、教育サービスおよびその他の情報サービスが提供される。これらの情報サービスに関するデータは、情報サービスファイルのメモリーに蓄えられる。情報サービスファイルは、ホストの装置からの情報に

よって更新される。オーディオおよびビデオファイルは、情報サービスを補うために使用される。電子カタログ装置には、好ましくは、オーディオファイルの再生を可能にするオーディオ再生手段が備えられる。ディスプレイ手段がビデオファイルの再生を可能にすることが好ましい。

このようなシステムの利点は絶大である。どんな商品／サービスでも便利な場

所でターゲットとするユーザーに販売用に提供される。例えば、会社員がランチを必要とするならば、彼がすることは、彼の身分確認手段を介して彼の局所カタログ装置にアクセスし、ランチを注文するだけでよい。適切なサービスが提供されるであろう。同様に、例えば、トナーカートリッジ、インクカートリッジ、他の備品等の事務機器が必要ならば、そのユーザーがすることは、カタログ装置にアクセスし、適切な注文をするだけでよい。

カタログ装置は、会社での使用に限られるものではなく、もっと一般的に使用することができる。

1 または複数の電子カタログ装置とホスト装置との間の情報交換が適切な通信手段を介して行われる。好ましくは、ホストおよび電子カタログ装置は、ともに電話回線を介して自動的に応答ができるようにモデムを備えられる。例えば電子データ交換器(EDI=electronic data interchange)のような他の適切なデータキャリアがインターフェースとして使用される。

好ましい実施形態として、局所の販売設備が提供される。したがって、この実施形態においては、遠隔地の注文用設備が提供されるだけでなく、局所で得られる商品が、このカタログ装置に設けられている保管手段を通じて提供される。ユーザーは、カタログ装置にアクセスし、カタログ装置は、好ましくは、どんな商品が局所で得られ、どんな商品が遠隔地で得られるかを、ビジュアルディスプレイ手段により示すようになされている。ユーザーは、そこで、彼の好む商品を選択することができる。

好ましい実施形態は、リサイクル可能品や故障品のような品物を集めてほしいというユーザーからの要求を受けてその信号を伝える収集機能を持っている。保管手段は、好ましくは、リサイクル用またはその他の目的のために回収された品物の保管のために提供される。カタログ装置は、品物収集の要求に応じて遠隔地にあるホスト装置に自動的に信号を送るようになされていてもよく、また、好ましくは、リサイクル可能品を保管手段に置くためにユーザーにかかる費用をユーザーの口座から自動的に引き落とすようになされている。

特に、この発明の好ましい実施形態は、インクジェットカートリッジ、フォト

コピー機およびファックスカートリッジ等の複合事務機器の電子販売およびリサイクルを目的とする。カタログ装置は、ユーザーの身

分確認や口座に基づき、また、複合事務機器および他の商品の電子カタログ注文／提供システムに基づき、トナーカートリッジやインクジェットカートリッジの情報を参照して、適当なものを簡単に選択することを可能にする。上記システムは、少なくとも好ましい実施形態においては、使用中のレーザープリンターにはどんなタイプのカートリッジが適合するのかというユーザーの質問に答えるセルスマニの必要性、そして、そのユーザーが別途の取扱いでカートリッジを注文する必要性をなくすことことができる。カタログ装置は、「ワン・トップショッピング(one-stop shop)」としての働きを持ち、好ましくは、信用情報、安全レベル、値段、配送および支払いを決定する。

さらにより好ましい実施形態において、この発明の装置は、上述した本出願人による先のPCT出願に開示されているように、リサイクルおよび販売用の機器と組み合わされる。

この発明は、さらに、上述の電子カタログ装置と、遠隔地にあって通信手段を介して電子カタログ装置と接続されており、電子カタログ装置を介して商品／サービスの注文を受けてその注文を実行するホスト装置となりる、遠隔地の商品／サービスの注文および供給システムを提供する。

ホスト装置は、好ましくは、情報交換手段を介して取引き情報を受け取るとともに、電子カタログ装置で

注文したユーザーに製品を配送するための送り状および配送指示書を自動的に作成するようになされている。

この発明は、さらに、注文により入手できる商品および／またはサービスの情報を含んだカタログデータベースを蓄えるメモリーと、注文によりカタログデータベースから入手できる商品および／またはサービスの選択をユーザーに可能にする入力手段とを備えているプロセス装置を第1の場所に提供するステップと、注文された商品および／またはサービスに関する情報を受け取って実行するため

にプロセス装置と接続されているホスト装置を第1の場所から遠隔地にある第2の場所に提供するステップと、注文された商品／サービスを配送するためのサービス施設を第1の場所に提供するステップとよりなる、遠隔地における商品／サービスの注文および供給方法を提供する。

ホスト装置および電子カタログ装置は、上述したものが好ましい。

システムは、全体として好ましくは、電子カタログ装置で注文された商品を供給するサービスセンターのホスト装置と互いに接続された複数の電子カタログ装置を備えている。

この発明の特徴および長所は、以下に例示された実施形態の説明および図面から明らかになる。

#### 図面の簡単な説明

図1は、この発明の1実施形態に従う一般的なシステムおよびこの発明の1実施形態に従う電子カタログ装置の模式的ブロック図である。

図2は、この発明の1実施形態に従う電子カタログ装置の主要部を模式的に示す正面図である。

図3は、この発明の1実施形態に従うシステムおよび装置の作動を一般的に示すフローチャートである。

図4は、図2の装置のメモリーに蓄えられるカタログデータベースの例示部分の説明図である。

図5は、システムの機能および情報伝達作業を示す模式的ブロック図である。

図6は、システムの操作をさらに示す模式的ブロック図である。

図7は、電子カタログ装置とホスト装置との間での典型的な情報交換内容を示す模式的ブロック図である。

図1は、遠隔地用電子注文システムを模式的に示すもので、同システムは、ホスト装置300に通信連結手段200を介して接続されている複数の電子カタログ装置150を備えている。この通信連結手段200は、個々の装置に設置されるモジュール(MOD EM)と電話回線によることが好ましいが、他のどんな通信インターフェースのタイプを用いてもよい。

図示されているように、各電子カタログ装置は、入手できる商品／サービスを注文のために選択すること

をユーザーが可能にするユーザー入力手段500と、ユーザーの身分を確認するユーザーの身分確認手段700と、ホスト装置300がある遠隔地から注文された商品／サービスの注文を制御する制御ユニット600とを備えている。

この実施形態において、電子カタログ装置150は、装置により局所において販売される品物を保管したり、ユーザーからリサイクル用に提供された品物の保管スペースに提供されたりする保管場所400をさらに備えている（上述した先のPCT出願参照）。

電子カタログ装置の1実施形態の正面図が図2に示されている。この実施形態において、入力手段は、装置の操作用に用いられるキーボード208, 208Aよりなる。磁気カードリーダー210Aが、ユーザーの身分確認に提供される。ビジュアルディスプレイユニット(VDU=visual display unit)210が、注文されるべき商品、商品の在庫および商品の表示に関する情報をユーザーに与えるために備えられている。

商品保管手段は、コンパートメント201形式とされている。各コンパートメント201は、個々にロックすることができるドアを持っている。商品保管手段は、他の多くの配置を持つことができることはもちろんである（本出願人の先のPCT出願参照）。装置は、また、制御ユニット600を提供するコンピュータモジュール220を備えている。コンピュータモジュール220は、キャビネットの内部にあり、ユーザー入力手段を介さない限りユーザーにアクセスできない。コンピュータモジュール220の構成は模式的に描かれているが、当業者であれば、この記載からコンピュータモジュール220の構成要素の適切な配置を認識することが可能であろう。コンピュータモジュール220は、INTELベースの486プロセッサー221と、ホスト装置300との通信用の14400ポーの外部モデムと、420MBのハードディスクドライブと、3.5インチフロッピーディスクドライブと、制御ユニット600用のメモリーを構成する4メガ

バイトのRAM(Random Access Memory)と、オーディオ情報としてのオーディオファイルを再生するサウンドカード226(オーディオファイルおよびオーディコンピュータの技術は公知のものである。適切なオーディオ手段が、音を再生するために備えられる。図示省略したが、スピーカーが装置150内に備えられている。)と、コンパートメント201に出し入れされる商品を表示する信号を受ける入出力コントロールカード227(コンパートメントのドアの開口を検出する検出器およびコンパートメントへの商品の出し入れについての開示は上述のPCT出願に示されており、ここではより詳細な説明は与えられていない。)とを備えている。入出力コントロールカード227は、コンパートメントへの商品の出入りを検出し、プロセッサー221に適切な信号を送る。レ

シートプリンター228が、ユーザーのレシートを印刷するためにさらに備えられている。

キーボード208,208Aは、以下の記載に従う装置の操作をユーザーが実行できるのであれば、どんなタイプのキーパッドを使用してもよい。一般に、キーボード208,208Aは、0から9までの数字キーと、ビジュアル表示装置210の画面をスクロールするためのスクロールキーと、特殊キー208Aに統いて画面に現れる特殊アイテムを選択するための特殊キー208Aとを備えている。

ホスト装置(詳細は示されていない)300は、以下の記載に従って、所定場所に配置され、電子カタログ装置からのデータを実行し、電子カタログ装置にデータを送るためパソコンを備えている。ホスト装置は、電子カタログ装置との通信用のモデムと、486ベースのコンピューターと、送り状および注文書を発行するプリンターと、サービス提供業者(service provider)にデータを入力することを可能にするユーザーインターフェースと、ディスプレイと、オーディオファイルおよび(必要に応じて)ビデオファイルを電子カタログ装置に伝送する手段と、適切なメモリー手段とを備えている。ホスト装置300は、当業者により、この記載に詳細に示された機能を実行するように配置されるであろう。

電子カタログ装置は、好ましくは、便利な場所に設

置される。そのような場所としては、小売店、オフィスビルまたは大きい事務所の休憩室、専用事務所のような公共の場がある。

次に、図3を参照して、カタログ装置の操作の概要を説明する。より詳細な操作については、後述する。

制御ユニット600は、ユーザーが装置150を操作するのに応じて、たくさんのスクリーンを作るようディスプレイユニット210をコントロールする。初期ステップとして、イントロダクション用の初期画面がディスプレイユニット210に表示される(801)。初期画面は、装置をどのように操作するかについて、例えば、取り引きを実行するためにユーザーの身分確認手段をどこにセットするかについて、ユーザーに情報を与える。

初期画面をチェックした後、ユーザーは、ステップ802に進み、装置150に身分を確認させるべく、彼の磁気カードをカードリーダー210Aに挿入する。

ユーザーの身分が確認された後(803)、制御ユニット600は、メインメニューを表示するようディスプレイユニット210をコントロールする(804)。メインメニューは、1つの画面またはユーザーがスクロールするようになされた多数の画面からなり、注文で入手できる多数の商品／サービスをユーザーに提示し、また、商品が保管場所201に「在庫有り」か遠隔地からの取寄せとなるのかの表示を行う。なお、

これらの表示は、装置150を操作するまでは与えられないようにしてよい。ディスプレイは、カタログ商品を高品位なグラフィックイメージとして表せるものが好ましい。

次のステップ805では、ユーザーは、彼の要求する商品(品物またはサービスあるいはその両方)をキーボード208操作によって選択する。制御ユニット600は、その商品が局所で手に入るのかまたは遠隔地にあるのかを決定する(ステップ806)。

もし、商品が局所で手に入るのであれば、次のステップ807において、その商品は、保管場所の1つから供給される。制御ユニット600は、ユーザーが特定のドアを開けることができるように、特定の保管場所201にラッチメカニズム(1a

tch mechanism)を操作する。こうして、ユーザーは商品を入手する。適切なラッチメカニズムおよび保管場所201の配置については、上述の先のPCT出願に記載されている。

好ましい実施形態として、販売機能だけでなく、リサイクル機能が与えられる(先のPCT出願参照)。これにより、ユーザーは、レーザープリンター用トナーカートリッジのような複合事務機器のリサイクルが可能となる。ステップ808において、ユーザーは、そのようなりサイクル品を適當な保管場所201に返すことができる。この機能はオプションであり、必ずしも必要ではないが、好ましいものである。ステップ8

09では、レシートが印刷され、レシートプリンター228のスロットよりユーザーに与えられる。そのレシートには、取引き情報の詳細が示されている。

もし、ステップ806における決定の結果が、商品は局所で手に入れることができないのであれば、ステップ810において、画面は、ユーザーにその注文を確定したかどうかを示すことを要求する。もし注文が確定したならば(キーボード208による)、制御ユニット600は、通信手段200を介してホスト装置300からの注文をリクエストする(ステップ811)。

ステップ812では、配送の詳細が示されているレシートが印刷され、レシートプリンター228のスロットよりユーザーに与えられる。

ユーザーの口座取引きの詳細は、通信手段200を介して、定期的にホスト装置300にロードされ(ステップ813)、システムの管理が援助される(ステップ814)。

制御ユニット600は、通常は局所で販売される商品の在庫について、保管場所201における商品在庫を、必要に応じて前回取引きの情報を使用して、決定するようになされている。

好ましい実施形態において、コンピュータ用ディスクケットは、保管場所201から販売される。保管場所201は、商品投下用のシートを有しており、1束のディスクケットがそのシートに積み重ねられ、個々に販

壳される。

図4は、電子カタログ装置150のメモリー内に蓄えられているカタログデータベースの一例の一部分を示している。データベースは、「ファミリーツリー(family tree)」の形式で形成されている。図4に示された例では、ユーザーがアクセスしたさい、データベース情報がどのようにしてディスプレイ210に表れるかのアイデアを与えている。画面左側の情報は、より一般的なものであり、画面の右に行くに従って、より詳細な情報が得られる。ログイン900に続いて、ユーザーは、図4の左側に示された見出しによって一般項目のメニューから適宜なメニューを選択するよう案内される。ユーザーは、ユーザーインターフェースボタンを適切に操作して、例えば、「電気機器カタログ」901を選ぶ。これにより、「ファミリーツリー」の次の選択枝の表示が表れ、電気機器カタログ901にある商品項目リストが示される。図4に示された例では、「レーザープリンターおよびファックス用品」902、「インクジェットプリンター用品」903、「他の事務用備品」904および「昼食の注文」905が示されている。任意の数の項目が電気機器カタログ901中に含まれる。もし、スクリーン上にすべての項目を示すメニューを表示するスペースがないときには、ユーザーがスクロールキー208を操作して、画面を上下にスクロールすることにより、他のメニューの項目が見れるよう

になっている。ある特定のユーザーは、彼が必要とする特定の商品についていろんな方法で「知っている」。例えば、彼はその商品のタイプ(すなわち、その商品がどのタイプのレーザープリンターに適合するか)を知っているかもしれないし、または、そのブランド名を知っているかもしれない。データベースは、ユーザーが彼の知識の範囲内で特定の商品を選択することを可能にする。例えば、彼はタイプ906またはブランド907を選択するとする。例えば、ブランド907を選択した場合、レーザープリンター902、インクジェットプリンター903などのブランド名の一覧表が、画面に表われる。このメニュー907から、彼は特定のブランドを選択する。すると、そのブランドで入手できる商品908,909,910,911,912,913が画面上に表示される。そこで、彼は特定の商品を選択し購入取り引き画面914に進み、彼が必要とする商品の数などの詳細を入力することになる。その情報は

、ユーザーの身分確認情報（およびサービス提供業者に必要なその他の情報）とともに、ホスト装置300への情報伝達のために後述する取引きファイルにロードされる。

カタログデータベースは、購入可能な任意の数の商品／サービスについての情報を含んでよい。

例えば、装置150でのサービスの供給に、電子情報カタログ915が備えられる。

このサービスは、「教育サービス」916、「気象情報」917および「ニュース」

」918等を含んでいてもよい。これらの項目の内の1つを選択すると、画面210には、多くのサブ項目を与えるメニューがすぐに表われる。例えば、「気象情報」917を選べば、「シドニーの気象情報」921および「全国の気象情報」922のうちのどちらかがさらに選べるようになり、「ニュース」918を選べば、「シドニーのニュース」921、「国内のニュース」922および「世界のニュース」923のうちのいずれかがさらに選べるようになる。

装置150のメモリーは、入手できる種々のサービスメニューの項目に対応する種々のファイルを蓄えている。各ファイルは、特定のサービスを提供するために装置150をドライブするためのデータを含んでいる。このデータは、シドニーの気象情報の要約を画面に表示する形式であったり、聴取可能なように再生されるオーディオファイルの形式（例えば、シドニーの気象情報の要約の口頭による情報）であったり、ビジュアルなサービス情報を提供するビデオファイルの形式であったりする。後で議論されるように、サービスファイルは、ホスト装置300から行使することができる。

上述したPCT出願で開示された発明に従って、「マシンカートリッジの供給／交換」924機能がさらに提供される。これは同メニューによりすぐに実行される。この大見出しに対するメニューのサブ項目は、例

えば、交換または購入されるべきトナーカートリッジのタイプ925,926,927とされる。ある特定のカートリッジに統いて、回収および／または購入取引きのための情報928が、ディスプレイ210にすぐに表われる。

カタログ装置150で取引きがあると、ホスト装置は、（局所で供給されなかつた場合）その商品が供給されるように、また、ユーザーの口座の情報が更新されるように、取引きの詳細情報を受け取らなければならない。上記システムは、一連の「ハウスキーピング（house keeping）」操作を可能にしなければならない。例えば、サービスファイルは、サービスが最新のものであることを確保するために更新されねばならない。例えば、「シドニーの気象情報」921は、ある一定の間隔で更新する必要がある。さらに、電子カタログ装置150のユーザーデータベースの口座情報も、購入情報およびサービス提供業者へのユーザーによる支払いの準備に応じて、一定の間隔で更新する必要がある。カタログデータベースは、新しい商品／価格の変更等の商品の変動に対応するため、時々更新する必要がある。

これらの要求は、各電子カタログ装置150とホスト装置300との間におけるデータ通信によって満たされる。

図5は、システム操作を示す模式的ブロック図である。

取引きが発生すると、各電子カタログ装置150は取引き情報（ユーザーの身分、要求された商品の数およびタイプ、サービス提供業者によって決定されるその他のシステムに必要な情報）を取引きファイル内に蓄える。取引きファイルは、あらかじめ決められた期間中に電子カタログ装置150で発生したすべての取引き情報の詳細を含んでいる。あらかじめ決められた時間間隔（例えば600時間、1100時間、1500時間、2200時間など）で、電子カタログ装置150は、ホスト装置300にモデムを介してダイアルし、すべての取引き情報を含む取引きファイルをホスト装置300にロードする。1つのホスト装置300によって賄われた複数の電子カタログ装置150がある場合は、各電子カタログ装置150がホスト装置300にダイアルする時間は、重ならないようにずらすことに注意が必要である。

したがって、ステップ101で、電子カタログ装置はホスト装置300にダイアルする。ステップ102で、ホスト装置は、応答し、種々の情報交換を行う。これらの情報交換作業は以下の項目を含んでいる。

1. ホスト装置は、電子カタログ装置に取引きファイルをロードするように依頼することがある。ホスト装置は、また、電子カタログ装置の敷地に残っている在庫の詳細を与える在庫目録（例えば、コンパートメント内のプリンターカートリッジに関する在庫）をロードするように依頼することがある。他のファイルが要求されることもある。例えば、ホスト装置がユーザーの詳細をチェックしたい場合には、特定のユーザーファイルが要求される。このような要求は、サービス提供業者の希望に応じて行われる。

2. ホスト装置は、任意のファイルをダウンロードするよう指示することがある。例えば、サービス提供業者が、特定のサービスファイルを更新したいと思ったときには、ホスト装置は、電子カタログ装置に代替用の新しいサービスファイルをダウンロードする。同様に、ホスト装置は、カタログデータベースの商品や値段を更新するために代替用のファイルをダウンロードすることがある。

3. 電子カタログ装置の所定のファイルが空にされることがある。例えば、取引きファイルは、各日の営業終了後にクリアーされることが好ましい（取引きファイルは、各情報の交換時にはクリアーされないことに注意がいる。安全のために、取引きファイルは、少なくとも各日の営業終了までは、電子カタログ装置のメモリーに残されているようにすることが好ましい）。

4. ホスト装置は、接続を終了する。  
すべてのデータは、後述するように、圧縮されてコードに変換される（103）。

ホスト装置は、ダウンロード用のファイルを準備する（104）。上述したように、電子カタログ装置に供給されているサービスファイル、ユーザーファイル、カタログデータベースおよびその他のファイルは、時々更新する必要がある。これは、ホスト装置の側で行われる。ホスト装置は、任意の数の情報源からファイルを準備し得る（105）。情報は、ユーザーインターフェース（例えば、キーボード、マウス等）の操作によりサービス提供業者

によって入力される。例えば、サービスファイルは、キーボードによるデータ入力により更新される。また、オーディオファイルやビジュアルファイル等にも入力される。データ入力は、都合のよい時間に行われる。ホスト装置が自動的にデータの更新をするようにしてもよい。

ホスト装置は、また、ロードされたファイル（例えば、取引きファイル）の内容を調べることがある（106）。取引きファイルのレシートに基づき、ホスト装置は、ユーザーの身分および要求された取引きのタイプを確認し、配送センターに連絡し、適切な伝票を発行する。ホスト装置は、他のファイルの内容を調べて、適切なレポート（月間レポート、電子カタログ装置の敷地にある在庫の状態等）を印刷する（107）。提供されるサービスに対するホスト装置における適切な任意の操作は、当業者によって理解されるように実行可能なものである。

口座の自動管理システムは、可能であり（108）

、ホスト装置は、会計係に、電子カタログ装置の彼のコンピュータ画面を通じて、現状およびどんな行動が必要であるかを通知する。夜間には、ホスト装置は、日々の取引きを印刷し、電子カタログ装置に取引きファイルをクリアーするよう指示する。

図6は、システムの操作、特に、電子カタログ装置の位置で得られる項目のサービスおよび準備に関するシステムの操作を示す模式的ブロック図である（上述のPCT出願参照）。電子カタログ装置150は、装置の在庫が僅かになってきたときには、ホスト装置300に自動的に接続される（151）。どれくらいの在庫になったときにホスト装置300に接続するかは、サービス提供業者が適宜設定する。上述したように、ホスト装置300は、情報交換のために、カタログ装置150に応答しあつこれに指示を出す（152）。この特定の操作のために、ホスト装置300は、どの商品の在庫が少なくて補充が必要なのかを決定するために、また、どんなリサイクル品が回収されて収集が必要なのかを決定するために、在庫目録を要求し、さらに取引きファイルのロードを要求する。伝達されるべきすべての情報は、圧縮されてコードに変換される（153）。ホスト装置は、ロードされたファイルの内容を調べて（154）、在庫僅少情報を印刷する（155）。こ

れにより、必要な多くの操作が実行される。

自動接続は、口座勘定の移動を実行するために、口

座の自動管理システムに対してなされる（156）（接続は、ホスト装置が会計係に口座勘定の移動が必要であるということを警告することにより、マニュアルで行われても良い）。

サービスマンは、カタログ装置150に出向いて在庫を補充するように通知される（157）。これもまた、サービスの基本的施設に応じて、自動的にまたは「マニュアル」で行われる。

サービスマンの週間サービススケジュールは、更新される（158）。多くの電子カタログ装置があるときには、在庫を回復せたりリサイクル品を回収したりするサービスマンは、多くの電子カタログ装置をサービスするのに適したスケジュールを与えられることが好ましい。ホスト装置が、自動的にそのスケジュールを作成するようにしておくのがよい。

ホスト装置は、会計係に、電子カタログ装置の彼のコンピュータ画面を通じて、在庫僅少状態を通知する（159）。そこで、会計係は、適切な行動を取る。

図7は、ホスト装置300と電子カタログ装置150との間で情報交換されるデータを含むメッセージの好ましい形式を示している。すべてのメッセージは、PKZ IPプロトコルにより準備され、安全のために圧縮されてコード変換されている。

伝達される情報は、「メッセージ」180およびこれに続くデータ181を有している。メッセージは、ヘッ

ダ182を含んでおり、ヘッダ182は、特定のホスト装置を確認し183（大きなシステムの場合、複数のサービスセンターに複数のホスト装置を備えていることがあることに注意がいる）、電子カタログ装置を確認する登録名を確認し190、メッセージ長さの指示を与え191、そして、特定の情報交換作業184（すなわち、ファイルのロード、ファイルのダウンロードなど）を確認する。次いで、伝達されるべきファイル186の名前を示すファイル名185が伴われる。ヘッダ182の後には、

圧縮されてコード変換された形式188の伝達されるべきデータ187が続く。

次の2つの例は、電子カタログ装置を介して行われるであろう取引きの例である。最初の取り引きは、遠隔地での取引きであり、次の取引きは、局所で行われる。

取引きの主な作業順序（椅子を購入する時の例）

1. ユーザーがログインする。

ユーザーは、カードを走らせて秘密のピンコードを入力し、システムにアクセスする。

2. ユーザーが電子機器カタログのオプションを選択する。

3. ユーザーが正しいカテゴリー（例えば事務用家具）を選択する。

4. ユーザーが椅子のサブカテゴリーを選択する。

5. ユーザーがハイバックの椅子を選択する。

6. ユーザーが必要な数を合わせて、購入が進行すべきことを確定する。

7. コンピューターがこの注文をハードディスクおよびフロッピーディスクに登録し、そしてレシートを印刷する。

後で、カタログ装置は、これらの取引きをモ뎀によりホスト装置に送る。

ホスト装置は、自動的に倉庫のマネージャー宛てに送り状および荷造り表を作成する取引きシステムに自動的に接続する。

倉庫のマネージャーは、在庫回復のためにどんな物がスワップショップのサービスマンに伝送されるべきか（上記例ではSXカートリッジ）およびどんな物が配達便で送られるべきか（上記例では椅子）を知る。

取引きの主な作業順序（SXカートリッジを購入して使用済み品を回収する時の例）

1. ユーザーがログインする。

ユーザーは、カードを走らせて秘密のピンコードを入力し、システムにアクセスする。

2. ユーザーが、カートリッジを購入して使用済み品を回収するオプションを選択する。

3. ユーザーがSXカートリッジのオプションを選択する。
4. ユーザーがカートリッジの購入／回収を選択する。
5. ドアが開き、ユーザーは使用済みカートリッジをコンパートメントに入れ  
る。
6. ユーザーがドアを閉める。
7. ドアが開き、ユーザーは新しいカートリッジをコンパートメントから受け  
取る。
8. ユーザーがドアを閉め、装置はレシートを印刷する。

上記実施形態では示されていないが、電子カタログ装置には、EFTPOS設備が供給される。また、バンキングシステム(banking system)向けのK71インターフェースが供給される。ユーザーは、彼のクレジットの詳細を入力し、これが、K71を通してバンキングシステムによって実行される。K71は、電子カタログ装置にユーザーの信用が確かなものであるかどうかの信号を送る。K71は、在庫場所を示す信号を送ること（すなわち、局所で得られる商品が要求されたときにドアを開けること）もできる。

バンキングシステムは、標準のEFTPOS取引きとして、ユーザーの口座に記入し、サービス提供業者は、バンキングシステムから適切な代金の支払いを受ける。

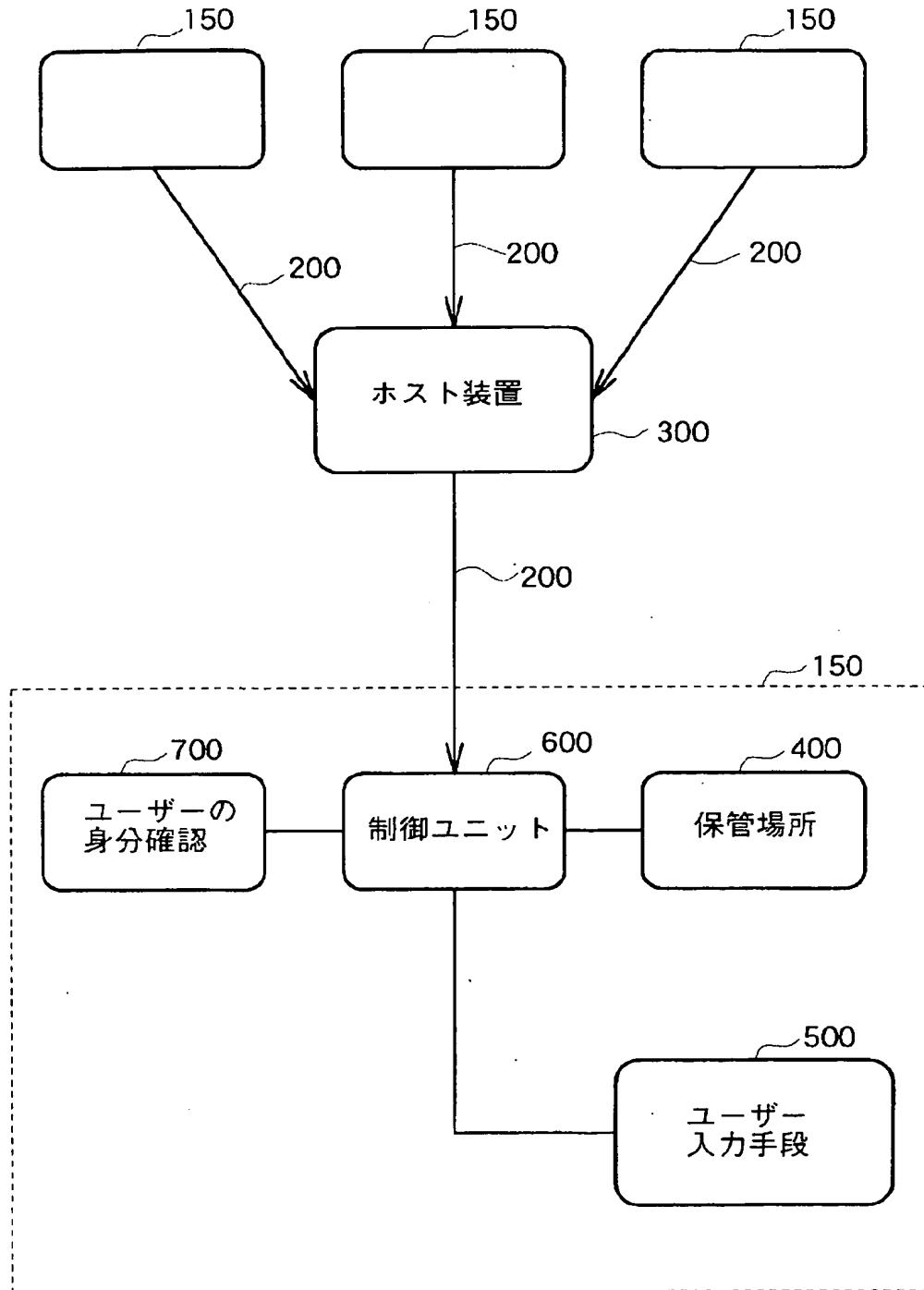
局所の取引きでは、電子カタログ装置は品物を供給し、好ましくは、品物が供給された時刻が記録され、その品物を受け取るユーザーの身分が記録される。同様に、品物が返却されるか預けられたときにも、ユー

ザーおよび時刻が記録される。

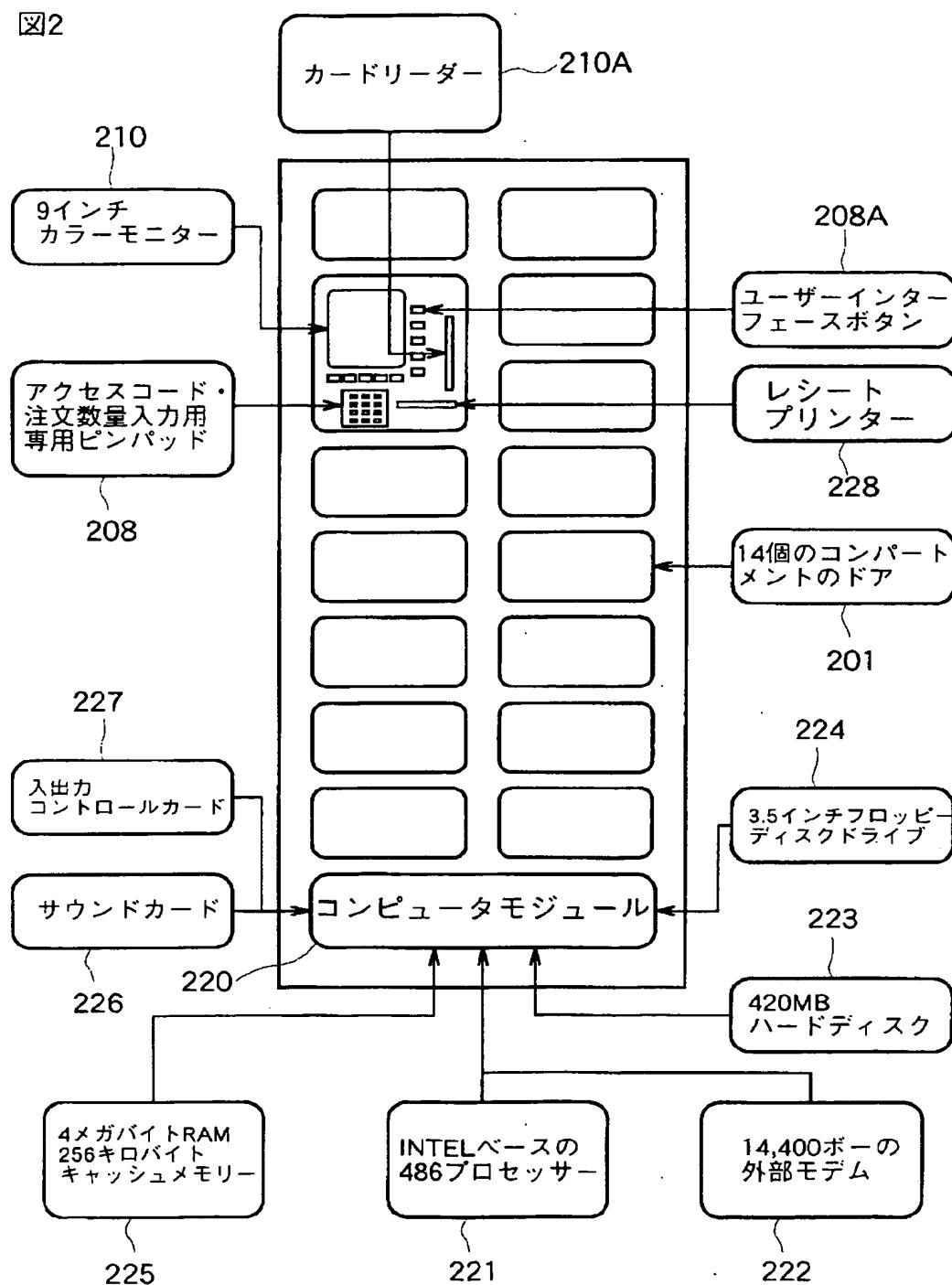
当業者によれば、特定の実施形態として示されている本発明に対して、広く表現された発明の思想に基づいて、種々の変更および／または修正がなされ得るであろう。したがって、上記実施例は、すべて説明のための例示であって、これに限定されるべきものではない。

【図1】

図1

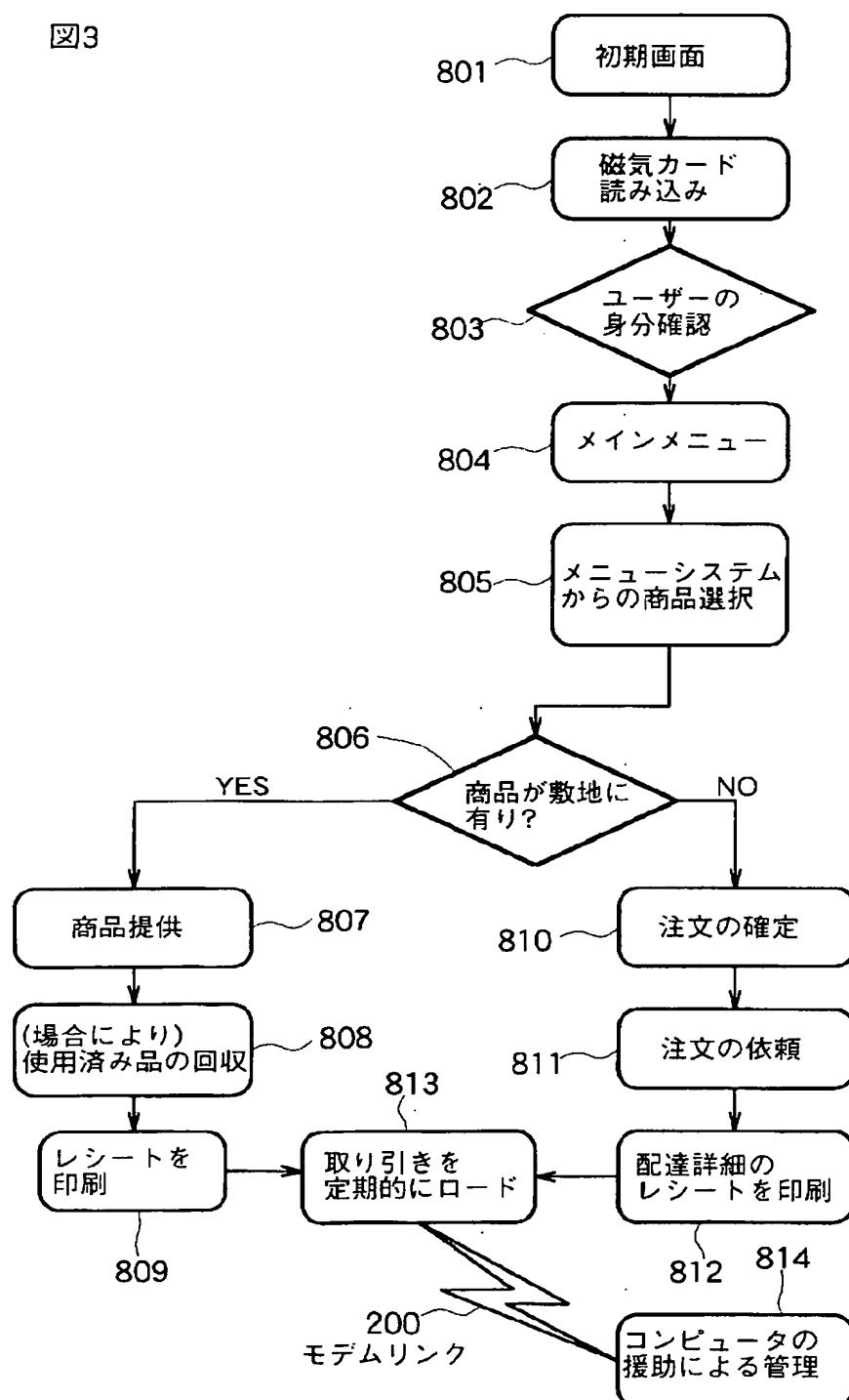


【図2】  
図2



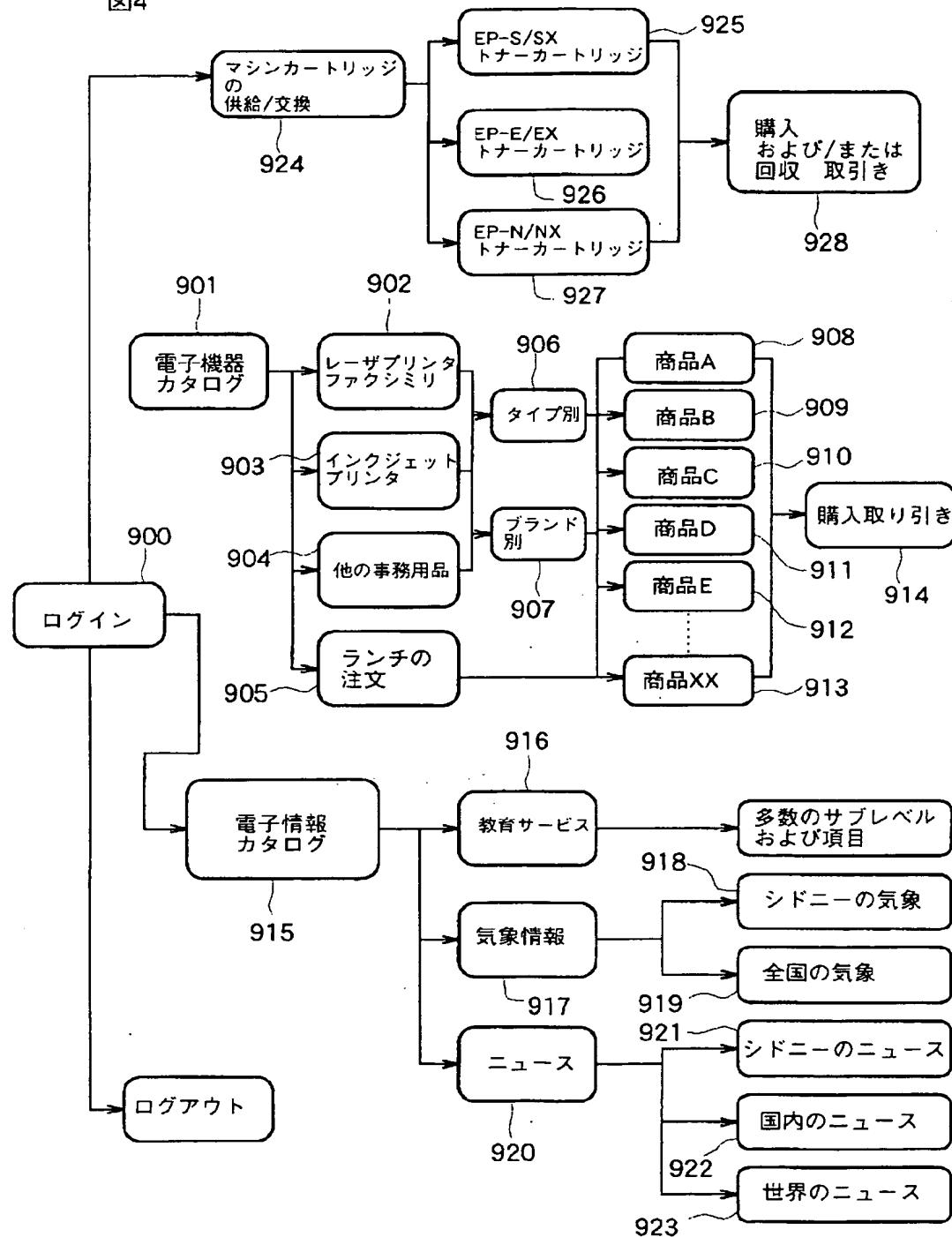
【図3】

図3

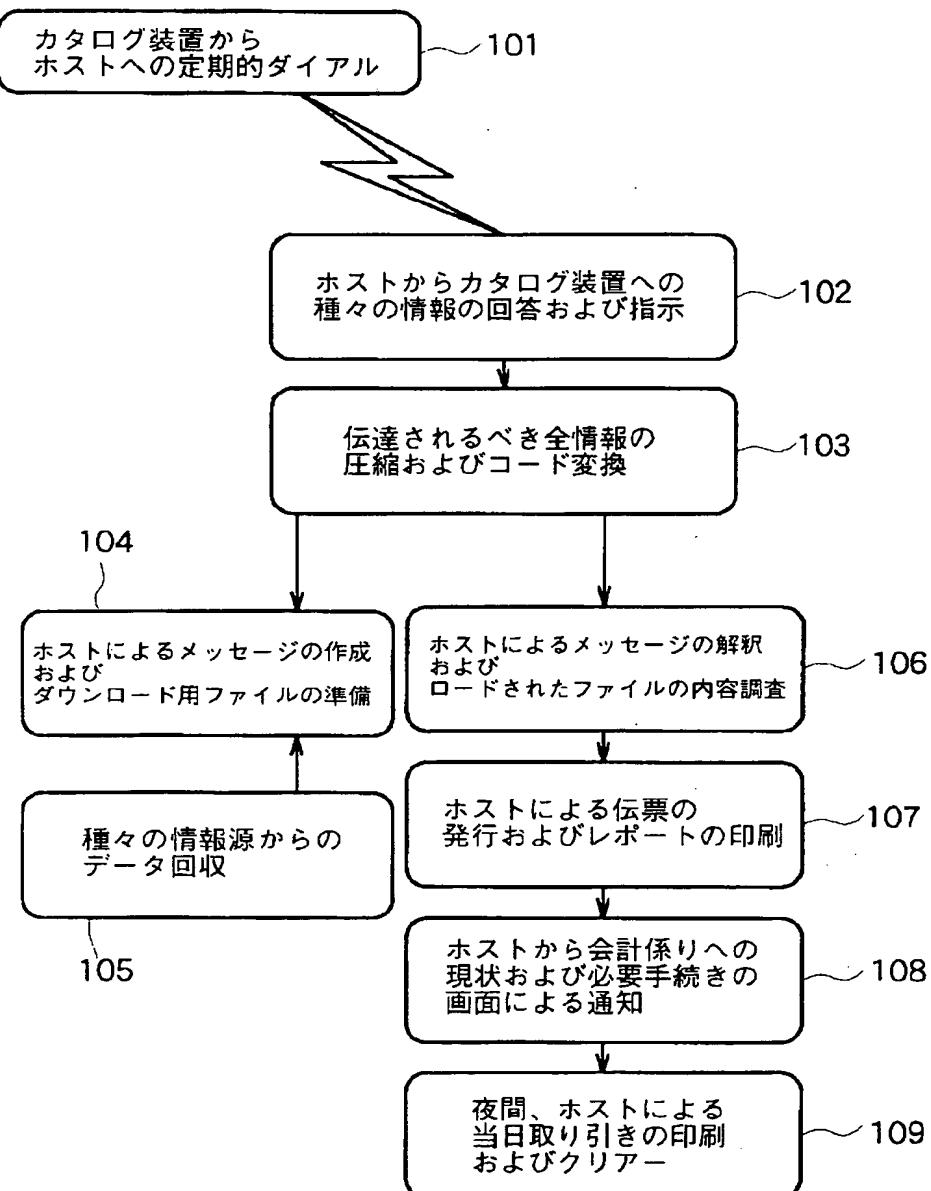


【図4】

図4

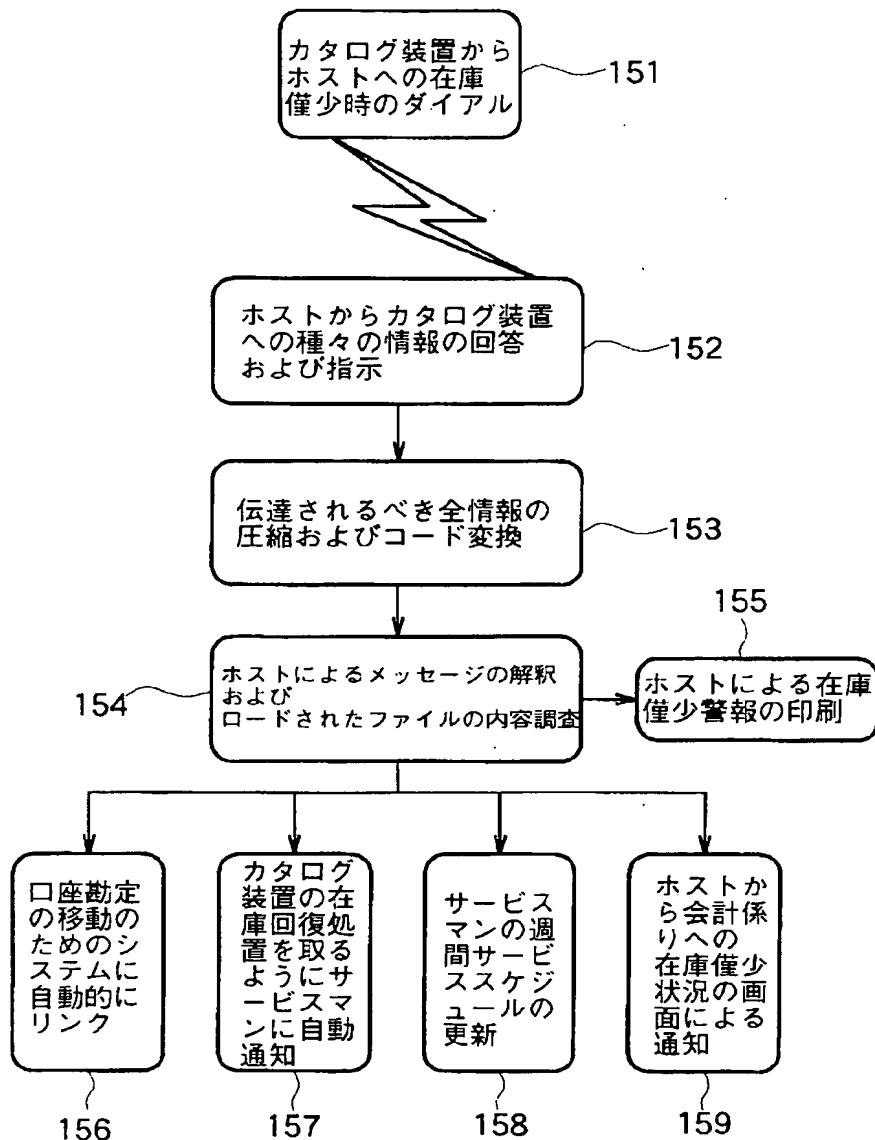


【図5】  
図5



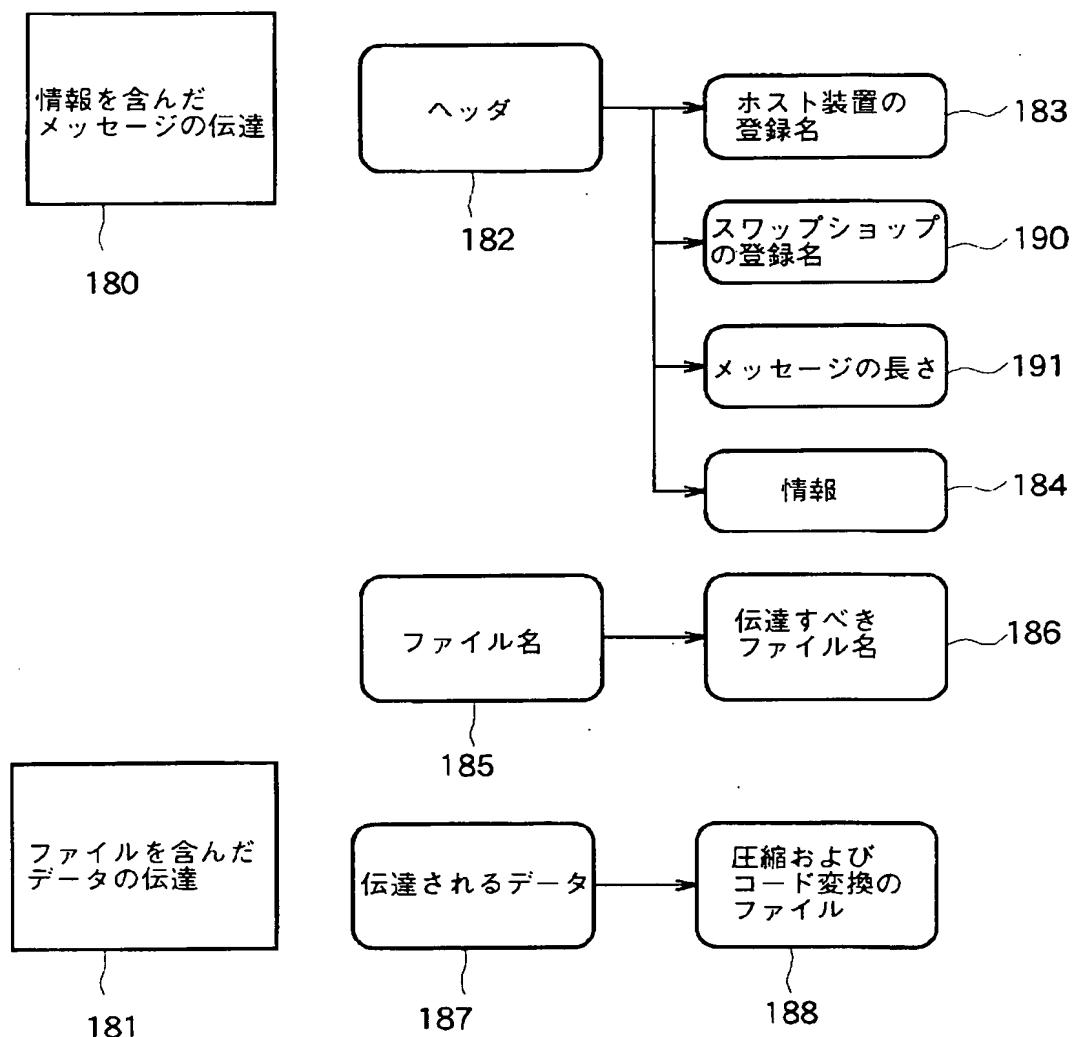
【図6】

図6



【図7】

図7



## 【国際調査報告】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/AU 95/00154

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> Int. Cl. <sup>6</sup> G06F 17/60, 151/00, 153/00  According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>  Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC G06F 15/22, 15/24, 17/60, 151/00, 153/00		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched AU: IPC as above		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base, and where practicable, search terms used)		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to Claim No.
E,X	U.S.A, 5402336 (SPIEGELHOFF) 28 March 1995, see entire document	1-26
P,X	WO,A, 94/28497 (MOORE BUSINESS FORMS, INC) 8 December 1994, see entire document	1-26
P,X	U.S.A, 5319542 (KING Jr.) 7 June 1994, see entire document	1-26
X	U.S.A, 4992940 (DWORKIN) 12 February 1991, see entire document	1-26
X	WO,A, 90/11572 (EPSTEIN) 4 October 1990, see entire document, in particular page 4,	1-26
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.		<input checked="" type="checkbox"/> See parent family annex.
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "B" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		
Date of the actual completion of the international search 20 July 1995		Date of mailing of the international search report 26 July 1995 (26.07.95)
Name and mailing address of the ISA/AU AUSTRALIAN INDUSTRIAL PROPERTY ORGANISATION PO BOX 200 WODEN ACT 2606 AUSTRALIA Facsimile No. 06 2853929		Authorized officer  John Thomson Telephone No. (06) 2832214

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/AU 95/00154

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category <sup>a</sup>	Citation of document, with indication, where appropriate of the relevant passages	Relevant to Claim No.
Y	WO,A, 92/06438 (BUSH) 16 April 1992 see entire document	1-26
Y	US.A, 4947028 (GOROG) 7 August 1990, see entire document	1-26

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.  
**PCT/AU 95/00154**

This Annex lists the known "A" publication level patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The Australian Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent Document Cited in Search Report				Patent Family Member		
WO	94/28497	AU	67847/94	EP	651898	
US	5319542	JP	4247567	US	5319542	
US	4992940	US	5025943	DE	68921356	EP 333013
		SE	8800917	SE	463834	
WO	90/11572	AU	53428/90			
WO	92/06438	AU	88593/91	CA	2092989	EP 551433
		JP	6501802			
END OF ANNEX						

## フロントページの続き

(81) 指定国 EP(AT, BE, CH, DE,  
DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, M  
C, NL, PT, SE), OA(BF, BJ, CF, CG  
, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN,  
TD, TG), AP(KE, MW, SD, SZ, UG),  
AM, AT, AU, BB, BG, BR, BY, CA, C  
H, CN, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB  
, GE, HU, JP, KE, KG, KP, KR, KZ,  
LK, LR, LT, LU, LV, MD, MG, MN, M  
W, MX, NL, NO, NZ, PL, PT, RO, RU  
, SD, SE, SG, SI, SK, TJ, TT, UA,  
UG, US, UZ, VN

(72) 発明者 スミス ガウアー

オーストラリア国 ニューサウスウェール  
ズ 2061 キッリビリ ジェフリーズズ  
トリート 50

(72) 発明者 ブルック トニー

オーストラリア国 ニューサウスウェール  
ズ 2065 クローズネスト アレクサンダ  
ーストリート 110 イミジング テクノ  
ロジーズ プロプライエタリー リミテッ  
ド